

Jarmila Kelnarová a kolektiv

Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy 2. ročník – 1. díl

2., přepracované a doplněné vydání



Jarmila Kelnarová, Dominika Babáková, Martina Cahová,
Zuzana Číková, Dana Hauserová, Zdeňka Kovářová,
Iva Křestánová, Kateřina Svobodová, Jana Toufarová,
Jana Váňová, Gabriela Vojkovská, Petra Voráčová

Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy 2. ročník – 1. díl

2., přepracované a doplněné vydání

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

PhDr. Jarmila Kelnarová, PhD., a kolektiv

**OŠETŘOVATELSTVÍ
PRO STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÉ ŠKOLY – 2. ROČNÍK/1. DÍL
2., přepracované a doplněné vydání**

Hlavní autorka a editorka: PhDr. Jarmila Kelnarová, PhD.

Autorský kolektiv: PhDr. Jarmila Kelnarová, PhD., Mgr. Dominika Babáková, Mgr. Martina Cahová, PhDr. Zuzana Číková, Mgr. Dana Hausarová, Mgr. Zdeňka Kovářová, Mgr. Iva Křestanová, Mgr. Kateřina Svobodová, PhDr. Jana Toufarová, Mgr. Jana Váňová, Mgr. Gabriela Vojkovská, Mgr. Petra Voráčová

Recenzentka: PhDr. Jana Uhrová

© Grada Publishing, a.s., 2016

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2016

Obrázky 1, 2, 13, 14, 16 až 18 Petr Žalmánek; 6 Mgr. Tomáš Novotný

Fotografie 5, 7, 8, 22 až 26 v textu a 13 v barevné příloze Ing. Jan Grepl; 3 a 20

Mgr. Iva Křestanová; 9, 12, 27 a 28 v textu a 1 v barevné příloze Mgr. Jana Váňová; 4, 10,

11, 15, 19, 21 v textu a 2 až 12 v barevné příloze Petr Žalmánek

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 6262. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 176 + 4 strany barevné přílohy

1. vydání, Praha 2016

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Poděkování za pomoc a kompletaci textu patří Mgr. Janě Váňové.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplyvají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-9282-3 (ePub)

ISBN 978-80-271-9281-6 (pdf)

ISBN 978-80-247-5331-7 (print)

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Úvod | 11 |
| 1 Ošetřování pacienta s bolestí | 12 |
| 1.1 Charakteristika bolesti | 12 |
| 1.2 Význam bolesti | 13 |
| 1.3 Vnímání bolesti | 13 |
| 1.4 Typy bolesti | 14 |
| 1.4.1 Typy bolesti podle místa vzniku | 14 |
| 1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu | 14 |
| 1.4.3 Typy bolesti podle postižených orgánů a charakteru. | 15 |
| 1.5 Posuzování bolesti | 15 |
| 1.5.1 Umístění bolesti. | 15 |
| 1.5.2 Charakteristika bolesti. | 15 |
| 1.5.3 Intenzita bolesti. | 16 |
| 1.5.4 Metody určování intenzity bolesti | 16 |
| 1.5.5 Časové určení bolesti. | 17 |
| 1.6 Reakce organismu na bolest | 17 |
| 1.7 Terapie bolesti | 18 |
| 1.7.1 Tradiční terapie | 18 |
| 1.7.2 Netradiční terapie | 18 |
| 1.8 Zásady ošetřování pacienta s bolestí | 19 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 20 |
| 2 Péče o spánek a odpočinek | 21 |
| 2.1 Zajímavosti o spánku. | 21 |
| 2.2 Definice spánku | 21 |
| 2.3 Délka spánku | 22 |
| 2.4 Faktory ovlivňující spánek | 22 |
| 2.5 Fyziologie spánku. | 22 |
| 2.6 Spánková hygiena. | 23 |
| 2.7 Poruchy spánku | 24 |
| 2.8 Zajištění kvalitního spánku | 25 |
| 2.9 Odpočinek | 26 |

| | |
|---|-----------|
| Kontrolní otázky a úkoly | 26 |
| 3 Fyziologické funkce | 27 |
| 3.1 Tělesná teplota (TT) | 27 |
| 3.1.1 Faktory ovlivňující tělesnou teplotu | 28 |
| 3.1.2 Hodnoty tělesné teploty | 29 |
| 3.1.3 Místa vhodná pro měření tělesné teploty | 29 |
| 3.1.4 Teploměry | 29 |
| 3.1.5 Zásady pro měření tělesné teploty | 30 |
| 3.1.6 Specifické pokyny k měření tělesné teploty podle místa měření. | 32 |
| 3.1.7 Ošetřování pacienta s horečkou | 35 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 36 |
| 3.2 Tep (pulz, P) | 37 |
| 3.2.1 Faktory ovlivňující pulz | 37 |
| 3.2.2 Místa měření pulzu. | 38 |
| 3.2.3 Technika měření pulzu | 39 |
| 3.2.4 Hodnocení pulzu | 41 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 42 |
| 3.3 Dech (D) | 42 |
| 3.3.1 Faktory ovlivňující dýchání | 43 |
| 3.3.2 Hodnocení dechu. | 43 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 46 |
| 3.4 Sledování krevního tlaku (TK) | 46 |
| 3.4.1 Faktory ovlivňující krevní tlak | 47 |
| 3.4.2 Hodnoty krevního tlaku | 47 |
| 3.4.3 Pomůcky pro měření krevního tlaku | 48 |
| 3.4.4 Místa měření krevního tlaku | 51 |
| 3.4.5 Metody měření krevního tlaku | 51 |
| 3.4.6 Obecné zásady pro měření krevního tlaku | 51 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 54 |
| 3.5 Tělesná hmotnost a výška | 54 |
| 3.5.1 Vážení dospělých pacientů | 54 |
| 3.5.2 Vážení dětí. | 55 |
| 3.5.3 Měření výšky a objemových změn | 55 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 56 |
| 4 Vyprazdňování nemocných | 57 |
| 4.1 Vyprazdňování stolice | 57 |
| 4.1.1 Poruchy pravidelného vyprazdňování stolice. | 58 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.2 | Klyzma | 60 |
| 4.1.3 | Digitální vybavení stolice | 69 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 71 |
| 4.2 | Vyprazdňování moči | 71 |
| 4.2.1 | Poruchy pravidelného vyprazdňování moči | 72 |
| 4.2.2 | Narušení tvorby moči | 74 |
| 4.2.3 | Cévkování | 75 |
| 4.2.4 | Výplach močového měchýře | 85 |
| 4.2.5 | Některé typy pomůcek pro inkontinentní pacienty | 87 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 87 |
| 5 | Podávání léků | 88 |
| 5.1 | Léčivo, léčivé přípravky, léky | 88 |
| 5.1.1 | Formy léků | 88 |
| 5.1.2 | Názvy léků a způsoby jejich označení | 90 |
| 5.1.3 | Účinky léků a faktory ovlivňující účinek léků | 92 |
| 5.1.4 | Způsoby podávání léků | 93 |
| 5.1.5 | Předepisování a objednávání léků | 94 |
| 5.1.6 | Skladování a uchovávání léků | 94 |
| 5.1.7 | Zásady správného podávání léků | 96 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 97 |
| 5.2 | Podávání léků ústy (<i>per os</i>) | 97 |
| 5.2.1 | Formy léků podávaných ústy | 98 |
| 5.2.2 | Pomůcky a postup podávání léků ústy | 98 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 101 |
| 5.3 | Aplikace léků kůží | 102 |
| 5.3.1 | Anatomie kůže | 102 |
| 5.3.2 | Účel aplikace | 102 |
| 5.3.3 | Formy léků aplikovaných na kůži | 102 |
| 5.3.4 | Zásady pro aplikaci léků na kůži | 103 |
| 5.3.5 | Zásady pro aplikaci jednotlivých forem léků | 103 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 106 |
| 5.4 | Aplikace léků do očí | 106 |
| 5.4.1 | Zásady pro aplikaci léků do očí | 107 |
| 5.4.2 | Aplikace mastí, gelu nebo kapek do očí | 107 |
| 5.4.3 | Výplach a koupel oka | 108 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 110 |
| 5.5 | Aplikace léků do ucha | 110 |

| | |
|--|-----|
| Kontrolní otázky a úkoly | 112 |
| 5.6 Aplikace léků do nosu | 112 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 114 |
| 5.7 Aplikace léků rektálně | 114 |
| 5.7.1 Aplikace čípků | 115 |
| 5.7.2 Aplikace mastí do konečníku | 116 |
| 5.7.3 Aplikace léčebného klyzmatu | 117 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 117 |
| 5.8 Aplikace léků vaginálně (<i>per vaginam</i>) | 118 |
| 5.8.1 Aplikace léků do pochvy. | 119 |
| 5.8.2 Výplach pochvy. | 120 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 121 |
| 5.9 Inhalace | 121 |
| 5.9.1 Účel a forma inhalace | 122 |
| 5.9.2 Druhy inhalátorů. | 122 |
| 5.9.3 Typy inhalací | 124 |
| 5.9.4 Pomůcky k inhalaci | 125 |
| 5.9.5 Použití inhalátoru (zásady při podávání inhalací) | 125 |
| 5.9.6 Použití ručního kapesního inhalátoru | 126 |
| 5.9.7 Inhalace v domácím prostředí | 127 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 127 |
| 5.10 Oxygenoterapie (léčba kyslíkem – kyslíková terapie) | 127 |
| 5.10.1 Příčiny nedostatku kyslíku | 128 |
| 5.10.2 Definice oxygenoterapie | 128 |
| 5.10.3 Typy a důvody kyslíkové terapie | 128 |
| 5.10.4 Zásady aplikace kyslíku | 129 |
| 5.10.5 Podávání kyslíku – tlaková láhev. | 130 |
| 5.10.6 Podávání kyslíku – centrální rozvod kyslíku | 131 |
| 5.10.7 Pomůcky k aplikaci kyslíku | 132 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 135 |
| 5.11 Podávání léků injekcemi | 135 |
| 5.11.1 Charakteristika injekce | 135 |
| 5.11.2 Injekční stříkačky a jehly | 136 |
| 5.11.3 Léky podávané injekcemi | 138 |
| 5.12 Intradermální a subkutánní podávání léků | 141 |
| 5.12.1 Intradermální podávání léků | 142 |
| 5.12.2 Subkutánní podávání léků | 143 |
| Kontrolní otázky a úkoly | 149 |
| 5.13 Intramuskulární podávání léků | 149 |

| | | |
|--------|---|------------|
| 5.13.1 | Intramuskulární injekce | 150 |
| 5.13.2 | Místa vpichu intramuskulárních injekcí | 150 |
| 5.13.3 | Léky pro intramuskulární aplikaci | 152 |
| 5.13.4 | Příprava a aplikace intramuskulární injekce | 153 |
| 5.13.5 | Případné komplikace a chyby při aplikaci intramuskulární injekce | 155 |
| 5.13.6 | Aplikace intramuskulární injekce u malých dětí | 156 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 156 |
| 5.14 | Intravenózní podávání léků | 156 |
| 5.14.1 | Intravenózní injekce | 156 |
| 5.14.2 | Nejčastěji intravenózně aplikované léky | 157 |
| 5.14.3 | Příprava a aplikace intravenózní injekce | 158 |
| 5.14.4 | Komplikace venepunkce | 159 |
| | Kontrolní otázky a úkoly | 160 |
| | Seznam literatury | 161 |
| | Slovník pojmů | 164 |
| | Rejstřík | 169 |

Úvod

Milí žáci,

připravili jsme pro vás novou učebnici ošetrovatelství, která je nutnou pomůckou pro přípravu na vaše budoucí povolání. Obsahuje základní teoretické informace pro praktické odborné výkony, jež budete provádět v nemocnicích, ale i v jiných zdravotnických zařízeních. Praktické výkony se budete učit a provádět pod vedením odborných učitelů nejen ve škole, ale i ve zdravotnických zařízeních. Při ošetrovatelské péči o nemocné se můžete setkat s novými pomůckami i s novými způsoby práce. Je třeba, abyste vždy postupovali tak, aby nedošlo k poškození zdraví klienta a aby bylo vidět, že pracujete profesionálně.

Učebnice pro 2. ročník oboru zdravotnický asistent vychází ze schválených Rámcově vzdělávacích programů – dokumentu MŠMT. Jednotlivé kapitoly jsou doplněny nejnovějšími informacemi od zdravotníků – profesionálů ze zdravotnických zařízení. Učivo v jednotlivých kapitolách je zpracováno tak, aby na sebe logicky navazovalo.

Pro výkon povolání vás budou připravovat odborné učitelky, které se ve svém oboru neustále vzdělávají. Budou vám oporou a pomohou při zvládnání vědomostí, dovedností a vhodných návyků, jež jsou nutné pro výkon zdravotnického povolání.

Pracujte vždy s radostí, profesionálně, zodpovědně a podle zásad, kterým jste se naučili. Držte se hesla: *Salūs et sanitās hominum*. Nezapomeňte, že jakékoliv vaše pochybení může být pro pacienta osudným. Vaše kvalitní odborná práce, vystupování i chování napomáhá k rychlejšímu uzdravení nemocného.

Do dalšího života přeji vám i vašim pacientům, abyste se co nejlépe připravili pro budoucí povolání a aby z vás byli profesionálové nejen po stránce ošetrovatelské, ale i lidské.

Jarmila Kelnarová

1 Ošetřování pacienta s bolestí

Cíl

Po prostudování této kapitoly žák:

- Vysvětlí pojem bolest.
- Charakterizuje význam bolesti.
- Zná reakce organismu na bolest.
- Umí popsat typy bolesti.
- Charakterizuje způsoby posuzování bolesti.
- Defínuje tradiční a netradiční terapii bolesti.
- Zná zásady při ošetřování pacienta s bolestí.

1.1 Charakteristika bolesti

„Člověk se rodí v bolestech, v průběhu svého života způsobí bolest řadě lidem a nakonec umírá v bolesti. Navíc si člověk vše dovede představit, a to je zdrojem jeho dalšího utrpení.“
(C. S. Lewis)

Bolest je velmi nepříjemný subjektivní pocit, který člověk prožívá individuálně. Je tvořena kognitivní (fyzickou) a emocionální složkou. Prožívání bolesti je součástí přirozené ochranné reakce, jež nás vede k pokusu nějakým způsobem bolest odstranit.

Bolest

- Je způsobena fyzikálním, chemickým nebo bakteriálním podrážděním periferních zakončení nervových vláken citlivých na bolest (nociceptor).
- Při podráždění dochází ve tkáni k biochemické reakci.
- Z postižené tkáně je vzruch veden senzitivními nervovými vlákny do thalamu a odtud do mozkové kůry (gyrus postcentralis).
- Zde dojde ke zpracování podnětu a odpověď je vedena eferentními vlákny z mozku k příslušnému orgánu ⇒ uvědomování si bolesti.
- Receptor bolesti (nociceptor) je možné stimulovat přímo poškozením receptorové buňky, nebo nepřímo uvolněními chemickými látkami.

Typy bolestivých stimulů

- **podnět mechanický** – poranění tkání (např. chirurgický výkon, narušení tkáně, blokáda vývodu, nádor, spazmus svalstva)
- **podnět tepelný** – extrémní teplo nebo chlad (popáleniny, omrzliny)
- **podnět chemický** – ischemie tkáně (nahromaděná kyselina mléčná), svalový spazmus

1.2 Význam bolesti

Bolest je účelná:

- jako varovný signál poškození nebo ohrožení organismu.
- když chrání před dalším poškozením (např. při popálení).
- když poskytuje informaci, který orgán je postižen (např. apendicitida).
- když vede k účelnému jednání – vyhledání lékaře, zastavení činnosti, zabraňuje dalšímu poškození (např. u stenokardie).

Bolest je neúčelná:

- když narušuje schopnost klienta vykonávat běžné aktivity.
- když se stává nesnesitelnou, vede k utrpení a vyčerpání pacienta (nádorová bolest).

1.3 Vnímání bolesti

Bolest je subjektivní příznak, je pociťována a prožívána velmi individuálně. Každý člověk má jiný práh bolesti.

Práh bolesti je moment, kdy člověk začíná určitou bolest vnímat – čím vyšší práh bolesti je, tím více bolesti jedinec vydrží.

Činitelé ovlivňující vnímání bolesti a práh bolesti

- vrozený typ nervové soustavy
- osobnostní charakteristika nemocného a jeho senzitivita
- pohlaví
- věk člověka
- výchova a zkušenosti jedince
- aktuální psychický stav, nedostatek spánku, nepohodlí
- psychické faktory – hlavně strach

- denní doba (v nočních hodinách je nemocný mnohem vnímavější)
- filozofie, náboženství
- etnické a kulturní faktory
- vliv socializace

1.4 Typy bolesti

1.4.1 Typy bolesti podle místa vzniku

- **somatická** – povrchová somatická bolest vychází z kůže, hluboká somatická bolest vychází z pohybového aparátu, z vazivové tkáně
- **viscerální (útrobní)** – vychází z orgánů dutiny hrudní a břišní, vzniká při spazmech hladkého svalstva, při zánětlivém procesu
- **myofasciální** – jinde bolí a jinde je zdroj bolesti
- **neurogenní** – dráždění nervových vláken a drah, má vystřelující charakter, jedná se např. o fantomovou bolest po amputaci končetiny, o bolest při neuralgii trigeminu
- **analgie** – zranění, která jsou za určitých situací vnímána jako nebolestivá (válečná zranění, poranění při vrcholovém sportu)
- **procedurální** – instrumentální bolestivé výkony (injekce, punkce, cévkování, ošetřování ran); zde velmi záleží na ohleduplnosti a přístupu zdravotnického personálu
- **psychická** – je vyvolána ztrátou citu, důvěry, naděje; ztrátou lidí, které máme rádi, ztrátou věcí, jichž si ceníme; na to, že tato bolest existuje, může pacienta trápit a ovlivnit i léčebný proces, bychom při svém povolání neměli zapomínat

1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu

- **akutní** – trvá omezenou dobu, rychle odezní, dá se dobře lokalizovat a má ochranný význam, protože zabraňuje dalšímu poškození tkáně; trvá méně než 6 měsíců; je-li vyšší intenzity, představuje velkou psychickou zátěž, která může vést k agresivitě
- **chronická** – trvalá nebo častěji se opakující, rozvíjí se pomalu, trvá delší dobu (více než 6 měsíců), narušuje rodinný i pracovní život, těžko lze určit začátek; jedná se o tupou, difuzní bolest

- **rekurentní** – přechod mezi akutní a chronickou, mění se v čase, nastupuje, zůstává, ustupuje a po čase se opět vrací; neplní funkci varující, je chápána jako psychosomatická

1.4.3 Typy bolesti podle postižených orgánů a charakteru

- **kolikovitá** – při ledvinné či žlučnickové kolice, je způsobena spazmem hladké svaloviny
- **ischemická:**
 - stenokardie: při ischemické chorobě srdeční, dochází k nedostatečnému prokrvení srdečního svalu (myokardu)
 - klaudikační bolest: při ischemické chorobě dolních končetin, vzniká po ujití určitého počtu metrů, po zastavení zmizí
- **zánětlivá** – při zánětu
- **úrazová** – při postižení tkáně
- **fantomová** – po amputacích

1.5 Posuzování bolesti

1.5.1 Umístění bolesti

Na lokalizaci bolesti se ptáme ústně: „*Kde vás to bolí?*“, nebo můžeme použít tzv. mapu bolesti. Mapa bolesti je plošné zobrazení lidské postavy, do níž nemocný barevně zakresluje oblasti, které ho bolí, označí i intenzitu bolesti.

1.5.2 Charakteristika bolesti

Nemocní charakterizují bolest různě a z různých hledisek. Často bolest označují podle orgánu, z něhož vychází (bolest srdeční, zubů, hlavy), jindy popisují bolest podle jejích určitých projevů, které subjektivně cítí. Takových charakteristik bolesti najdeme velmi mnoho. Zde uvádíme jedny z nejčastěji jmenovaných:

- bodavá
- putující
- řezavá
- silná
- křečovitá

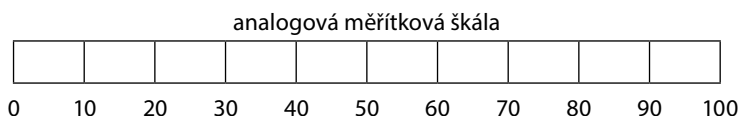
- dráždivá
- pálivá
- záchvatovitá
- vystřelující
- svědivá
- šubavá
- ostrá
- vyčerpávající (a mnoho dalších)

1.5.3 Intenzita bolesti

- **slabá** – celkem snesitelná, vliv na organismus je nepatrný
- **střední** – snáší se hůře, zvláště trvá-li dlouho, objevuje se celková odezva organismu
- **silná** – snáší se jako krajní nepříjemnost, pacient hledá úlevovou polohu, doprovázejí ji změny FF, pocení, pláč aj.
- **nesnesitelná** – ruší psychické zábrany a společenské konvence, někdy se může rozvinout až obraz šoku, může vést ke zkratovému jednání i k pokusu o sebevraždu

1.5.4 Metody určování intenzity bolesti

- **analogové stupnice intenzity bolesti (VAS)** (obr. 1) – slouží ke zjištění aktuálního stavu, jak moc to pacienta právě bolí, a pro sledování změn v čase
- **mapa bolesti** – pacient zaznamená nejen místo bolesti, ale i intenzitu
- **verbální metody diagnostikování intenzity bolesti**
- **metody používané u dětí** – u dětí se používají různé vizuální škály, např. škála výrazů obličeje (obr. 2), teploměr jako vizuální škála, obrazy znázorňující různý typ počasí (od krásného slunečného počasí, které představuje stav bez bolesti, přes polojasno až k dešti a bouři)



Obr. 1 Analogová škála bolesti



Obr. 2 Vizuální škála bolesti

- **rovnávací metody (tourniquetové vyšetření)** – využívá se manžety k měření krevního tlaku; zjišťuje se maximální tolerance ischemické bolesti; nemocnému je přiložena nafukovací manžeta, po jejím nafouknutí je požádán, aby v pravidelném rytmu svíral a rozevíral pěst; tyto pohyby způsobují zvětšující se a rostoucí bolest; metoda se provádí tak dlouho, až nemocný označí vzniklou bolest rovnou intenzitě bolesti, která ho trápí

1.5.5 Časové určení bolesti

Ptáme se pacientů, kdy se bolest objevuje:

- po námaze (námahová bolest)
- v klidu (klidová bolest)
- v noci
- ve dne
- při změně polohy
- po požití potravy
- při změně počasí aj.

Podle trvání bolesti rozlišujeme bolest stálou, přerušovanou, záchvatovitou atd. Podle nástupu rozlišujeme bolest náhlou, pozvolnou.

1.6 Reakce organismu na bolest

Reakce organismu na bolest je komplexní proces. Odpověď probíhá na několika úrovních.

- **sympatikoadrenální odpověď** – tachykardie, zvýšený systolický tlak, tachypnoe, pocení, zvýšený svalový tonus, bledost, rozšířené zornice, zvýšený hlas
- **parasympatická odpověď** – bradykardie, snížený systolický tlak, nauzea, zvracení, suchá a teplá kůže, zúžení zornic, pomalá řeč
- **změny chování** – neklid, pláč, křik, sténání, strach, úzkost, zlost, deprese, únava, vyčerpání aj.

1.7 Terapie bolesti

Bolest je ve většině případů odstranitelná, záleží na správně zvolené léčbě. Neléčená bolest negativně ovlivňuje kvalitu života nejen nemocného, ale i jeho blízkých. Vede k narušení mezilidských vztahů a k omezení běžných životních aktivit.

1.7.1 Tradiční terapie

- farmakologická léčba bolesti – podávání analgetik
Zásady při podávání analgetik
 - pouze podle ordinace lékaře
 - přesné dávky
 - dodržovat formu (tableta, injekce, čípky) a dávkování
 - při ordinaci „podle potřeby“ zaznamenat čas a jaké množství bylo podáno
 - pozor, analgetika jsou léky návykové
 - samostatnou skupinu tvoří opiáty (více informací v kapitole 5.1.6)
- neurochirurgická léčba – blokáda nervů
- přerušování senzitivních nervů, nitrolební operace
- elektrické stimule
- speciální ambulance, oddělení tišení bolesti
- kontinuální infuze, pumpy

1.7.2 Netradiční terapie

Jde většinou o psychologické metody (tzv. psychoterapii) využívající např.:

- placebo efekt (víra v účinek léku, dochází k pocitu úlevy i při podání léku bez léčebného účinku)

- hypnóza
- relaxace
- akupunktura
- aromaterapie
- magnetoterapie
- arteterapie
- aplikace tepla a chladu
- sugesce
- psychoterapie (empatie, haptický kontakt, ochota vyslechnout, informovanost klienta)

1.8 Zásady ošetřování pacienta s bolestí

- Buďme všímaví.
- Respektujme individuální citlivost klienta na bolest.
- Vytvořme klidné prostředí.
- Nepospíchejme, když druhý sděluje, že ho něco bolí.
- Poskytujeme kvalitní a šetrnou ošetrovatelskou péči.
- Sledujeme neverbální projevy klienta.
- Nikdy neříkejme: „*To vás nemůže bolet.*“
- Projevujeme empatii.
- Dopřejme dostatek komunikace – odstranění úzkosti, strachu, potřebné informace, získání důvěry.
- Podle ordinace lékaře podáváme analgetika, využijeme další způsoby léčby bolesti (teplo, chlad, úlevová poloha).

V roce 1973 byla založena Mezinárodní společnost pro studium bolesti a v roce 1987 byla ustanovena sekce pro studium a terapii bolesti při České lékařské společnosti.

V současné době ve většině zdravotnických zařízení fungují specializovaná pracoviště, která se zabývají problematikou a léčbou bolesti. Podle rozsahu pracoviště se jedná o ambulance léčby bolesti nebo centra léčby bolesti. Provádějí se zde výkony jako např. zavádění epidurálního katétru, aplikace lineárních dávkovačů, akupunktura, fyzikální metody léčby bolesti aj.